Mathematiklehrbücher in der SBZ und frühen DDR (1945–1962)

Fakultät für Mathematik und Informatik – Abteilung Didaktik der Mathematik
Holger Wuschke

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Zusammenfassung

Mathematiklehrbücher sind aus heutiger Perspektive die zuverlässigsten Quellen über die Inhalte eines vergangenen Mathematikunterrichts, weil sie frei von Erinnerung sind. In der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) und in der DDR haben sie aufgrund des einheitlichen Bildungssystems sogar eine Sonderrolle, da für die gesamte Besatzungszone und das gesamte Gebiet der DDR in den entsprechenden Zeitabschnitten auch nur ein Lehrbuch für die jeweilige Klassenstufe existiert. Die mathematischen Inhalte bleiben in ihrer Zusammenstellung bis auf wenige Veränderungen gleich. Was jedoch einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Lehrbücher hat, ist der angestrebte Sozialismus und der damit einhergehende gesellschaftliche Wandel bzw. die Abkehr vom Kapitalismus. So bleiben einige Aufgaben in ihrem Zahlenmaterial gleich, werden aber in ihrem Kontext komplett verändert.

Abstract

Mathematical textbooks are among the most reliable sources concerning mathematical education as they are exempt from the influence of selective retention. In the Soviet occupation zone and later GDR, they play an exceptional role due to the uniform system of education. At any given time, there existed only one textbook for each grade level. While the mathematical contents remained the same apart from minor changes, the enforcement of socialist and anti-capitalist ideologies influenced their presentation significantly. This is illustrated by the fact that certain exercises retain their numerical values, but have their context changed radically.

Entwicklung der Bildungspolitik

Mit der Gründung der SBZ und der Verwaltung durch die im Juni 1945 gegründete Sowjetische Militäradministration Deutschland (SMAD) kommt es zur Umsetzung der vier Grundsätze der Potsdamer Konferenz. Dies sind Denazifizierung, Demilitarisierung, Demokratisierung und Dezentralisierung. Im Zuge dessen wird auch das gesamte Bildungssystem überarbeitet.
Zunächst wird am 27. Juni 1945 durch den SMAD-Befehl Nr. 17 die Deutsche Zentralverwaltung für Volksbildung (DVV) eingerichtet, welche „*die Tätigkeit der Schulverwaltungen in den Ländern und Provinzen zusammenfassen, koordinieren, anleiten und kontrollieren*“ (Transkript in Uhlig 1965, S. 61.) soll. Daher wird u.a. der zentrale Lehrplan und die Lehreraus- und weiterbildung durch die DVV bestimmt.
Am 25. August 1945 wird der SMAD-Befehl Nr. 40 „*Über die Vorbereitung der Schulen zum Schulbetrieb*“ (Transkript in Günther/Uhlig 1970, S. 182 f.) erlassen, der dazu führt, dass am 01. Oktober 1945 die allgemeinbildenden Schulen mit neuen vorläufigen Stundentafeln ihren Dienst wieder aufnehmen können. In dieser Zeit kommt es zur Ausbildung vieler „Neulehrer“, um die fehlenden Lehrkräfte (aufgrund der Entnazifizierung) ersetzen zu können.
Mit dem „*Gesetz zur Demokratisierung der deutschen Schule*“ (Transkript in Günther/Uhlig 1970, S. 207 ff.) wird zwischen dem 22. Mai und dem 02. Juni 1946 einer der zentralsten Beschlüsse für die nachfolgende Zeit getroffen. Dadurch wird die demokratische Einheitsschule geschaffen, welche die Dreigliedrigkeit des Schulsystems aufhebt, und auch die Koedukation (geschlechtsunabhängige Klassenbildung) umgesetzt. Als eine weitere Folge werden die einklassigen Landschulen im Laufe der Zeit abgeschafft.
Mit der Gründung der DDR geht die DVV im Ministerium für Volksbildung (MfV) auf. Die Bildungsstruktur der achtklassigen Einheitsschule bleibt grundsätzlich erhalten und wird 1951 auf eine Zehnjahrschule erweitert. Mit Einführung der Polytechnik geht diese im Schuljahr 1958/59 nahtlos in die polytechnisch Oberschule über.
Diese Betrachtung endet 1962, weil sich der Mathematikunterricht am 17. Dezember 1962 durch den sogenannten Mathematikbeschluss – „*Zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des Mathematikunterrichts in den allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen der DDR*“ (Transkript in Günther 1969, S. 437 ff.) inhaltlich stark verändert und sich somit ein neues, noch zu bearbeitendes Kapitel mathematischer Bildungsgeschichte anschließt.

Stundentafeln für den Mathematikunterricht

Schulart	Fachbezeichnung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1945 Volksschule	Rechnen	4	4	5	5	5	5	2	2				
	Algebra	-	-	-	-	-	-	2	2				
	Geometrie	-	-	-	-	-	-	2	2				
1945 Gymnasium	Mathematik	4	4	4	3	3	3	3	3	3			
1945 Oberschule für Jungen (Naturw.)	Rechnen u. Mathematik	4	4	4	4	4	5	5	5	5			
1945 Oberschule für Jungen (Sprachl.)	Rechnen u. Mathematik	4	4	4	4	4	3	3	3	3			
1945 Oberschule für Mädchen	Rechnen u. Mathematik	4	4	4	4	4	3	3	3	3			
1946 Grundschule	Rechnen/Mathematik	4	4	6	6	6	6	5	5				
1946 Oberschule (A und C Zweig)	Rechnen/Mathematik									3	3	3	3
1946 Oberschule (B Zweig)	Rechnen/Mathematik									6	6	6	6
1951 Grund- bzw. Zehnjahresschule	Mathematik (Rechnen)	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5		
1951 Oberschule (A und C Zweig)	Mathematik (Rechnen)									3	3	3	3
1951 Oberschule (B Zweig)	Mathematik (Rechnen)									5	5	5	5
1955 Grund- bzw. Zehnjahresschule	Rechnen/Mathematik	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5		
1957 Grund- bzw. Mittelschulen	Rechnen/Mathematik	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5		
1957 Oberschule (B Zweig)	Mathematik									5	4	6	5
1959 polytechnische Oberschule (POS)	Mathematik	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5		
1959 POS mit erweit. Russischunterricht	Mathematik	5	6	5	5	6	6	6	5	4	4		
1959 erweiterte Oberschule (EOS, B Zweig)	Mathematik									5	4	6	5
1959 EOS (A und C Zweig)	Mathematik (Rechnen)									3	3	3	3

Der Begriff „Grundschule“ meint die Klassen 1–8 in der Einheitsschule. Die weiterführende Schulbildung wird dann bis 1959 durch die Oberschule mit den Klassen 9–12 abgedeckt.

Mathematiklehrbücher der Zeiten

Alle Schulbücher werden ab September 1945 durch den Verlag Volk und Wissen gedruckt und in der gesamten SBZ und DDR eingesetzt. Der Verlag selbst wird im Rahmen der Demokratisierung durch den SMAD-Befehl Nr. 70 gegründet.

Lehrbücher mit Zeitangabe des Druckdatums:

- *Leben und Zahl* Klasse 1–7 für die Grundschule (1946–1948)
- *Aufgabensammlung und Leitfaden der Geometrie* (1945/46)*
- *Aufgabensammlung und Leitfaden für Arithmetik Algebra Analysis* (1945–1947)*
- *Ins Land der Zahlen und Formen* Klasse 1–4 für die Grundschule (1947–1949)
- *Zahl und Form* Klasse 5–8 für die Grundschule (1947–1949)
- *Unser Rechenbuch* Klasse 2–4 (1952–1955 gedruckt)
- *Lehrbuch der Mathematik für die Grundschule* Klasse 5–8 (1950–1958)
- *Lehrbuch der Mathematik für die Oberschule* Klasse 9-12 (1951–1961)
- *Rechnen, Messen, Konstruieren* Klasse 5–8 (1959–1968)

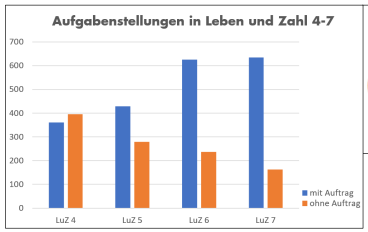
* für die Klassenstufen 3–5, 6–8, 7–9 und 10–12, wahrscheinlich bis 1951 genutzt

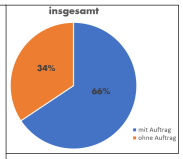
Lehrplan- und Schulbuchentwicklung

Ein erster Lehrplan wird durch die DVV am 01. Juli 1946 herausgegeben. Dieser wird am 15. März 1948 überarbeitet und mit weiteren Details versehen, bleibt aber im Grundsatz sehr ähnlich zum 46er Lehrplan. Dies spiegelt sich auch in den Inhalten der entsprechenden Lehrbücher *Leben und Zahl* und *Zahl und Form* wieder. Die Lehrpläne selbst sind reine Stoffpläne, in denen vereinzelt fachdidaktische Kommentare enthalten sind.
1951 bringt das MfV den Lehrplan für die Zehnjahrschule heraus, welcher 1955/56 durch vorläufige Lehrpläne überarbeitet wurde und im Lehrplan zur POS 1959 mündet. Mit Gründung der DDR nutzt das Deutsche Pädagogische Zentralinstitut (DPZI) die Erfahrungen der Lehrkräfte für die Lehrplanarbeit, um Lehrpläne gewinnbringend zu gestalten.
Zunehmend ist in den Schulbüchern zu beobachten, dass der Sozialismus immer stärker in die Mathematiklehrbücher implementiert wird, besonders stark in *Rechnen, Messen, Konstruieren*.

Lehrbuchkonzeptionen der SBZ

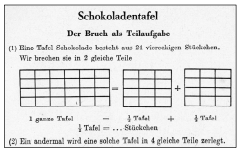
In den Lehrplänen von 1946 wird die Arbeitsschulmethode für den Mathematikunterricht empfohlen. Diese geht von der Selbstständigkeit und Selbsttätigkeit der Schüler*innen aus, mit der Lehrkraft als Materiallieferant und ist daher sehr offen. Sie stammt ursprünglich aus der Weimarer Republik. Für das daran angelehnte Lehrwerk *Leben und Zahl* finden sich insgesamt 7,4% der Aufgaben, die aus heutiger didaktischer Sicht aufgrund fehlender Arbeitsaufträge potentiell offen sind (auch wenn sie stets in einem fachlichen Zusammenhang stehen). Bereits 1948 verschwindet die Arbeitsschulmethode aus den Lehrplänen.





Von den 34% sind 26,6 Prozentpunkte reine Rechenaufgaben oder kontextgebundene Rechenaufgaben, die keinen Auftrag haben. Die restlichen Aufgabenstellungen sind potentiell offen.

Die Lehrbücher der Grundschule der SBZ behandeln mathematische Themen immer in Kontexten, wie z. B. „Aus Mutters Wirtschaftsbuch“ oder „Deutsche Ölfrüchte“. In der Konzeption des Lehrbuches wird dazu beschrieben, dass diese aus dem Alltag der Erwachsenen stammen sollen, weil es das Interesse der Kinder weckt. So wird beispielsweise die dargestellte Seite aus *Leben und Zahl 5* (S. 39) annähernd gleich gelassen bis auf das Wort „Schokoladentafel“, welches in der 2. Auflage durch den lebensnäheren „Feueranzünder“ ersetzt wurde.

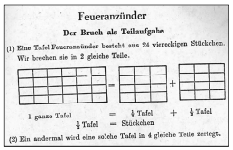

Schokoladentafel

Der Bruch als Teilaufgabe

(1) Eine Tafel Schokolade besteht aus 24 viereckigen Stückchen. Wir brechen sie in 2 gleiche Teile

1 ganze Tafel = ½ Tafel + ½ Tafel
½ Tafel = ... Stückchen

(2) Ein andermal wird eine solche Tafel in 4 gleiche Teile zerlegt.


Feueranzünder

Der Bruch als Teilaufgabe

(1) Eine Tafel Feueranzünder besteht aus 24 viereckigen Stückchen. Wir brechen sie in 2 gleiche Teile.

1 ganze Tafel = ½ Tafel + ½ Tafel
½ Tafel = Stückchen

(2) Ein andermal wird eine solche Tafel in 4 gleiche Teile zerlegt.

Quellen:

- Behrens, Heidi; Ciupke, Paul; Reichling, Norbert (Hrsg.) (2009): *Lernfeld DDR-Geschichte: ein Handbuch für die politische Jugend- und Erwachsenenbildung*, Reihe Politik und Bildung, Schwalbach/Ts.: Wochenschau-Verlag.
- Henning, Herbert; Bender, Peter (Hrsg.) (2003): *Didaktik der Mathematik in den alten Bundesländern – Methodik des Mathematikunterrichts in der DDR – Aufarbeitung einer getrennten Geschichte*, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Mathematik, Universität-GH Paderborn: FEIM.
- Günther, Karl-Heinz; Uhlig, Gottfried (1970): *Dokumente zur Geschichte des Schulwesens in der Deutschen Demokratischen Republik. Teil 1: 1945–1955* (= Monumenta paedagogica VI.), Berlin: Volk und Wissen.
- Knopke, Lars (2011): *Schulbücher als Herrschaftsinstrumente der SED*, Heidelberg: VS Research.
- Uhlig, Gottfried (1965): *Der Beginn der antifaschistisch-demokratischen Schulreform 1945–1946* (= Monumenta paedagogica II.), Berlin: Dietz Verlag.
- Wuschke, Holger (2017): *Eine Längsschnittanalyse zu Lehrbüchern der SBZ und frühen DDR (1945-1968)*, in: Institut für Mathematik der Universität Potsdam (Hrsg.): Beiträge zum Mathematikunterricht 2017, WTM-Verlag, Münster.

SBZ Mathematiklehrbücher für die Klassen 1-8

Mathematiklehrbücher der frühen DDR